

### BEZEICHNUNG

Wien, Obstgartenweg

Gebäude (-teil)

BAUPLATZ 1

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Obstgartenweg 3

PLZ, Ort

1220 Wien-Donaustadt

Grundstücksnummer

1066/185

Baujahr

2020

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Kagran

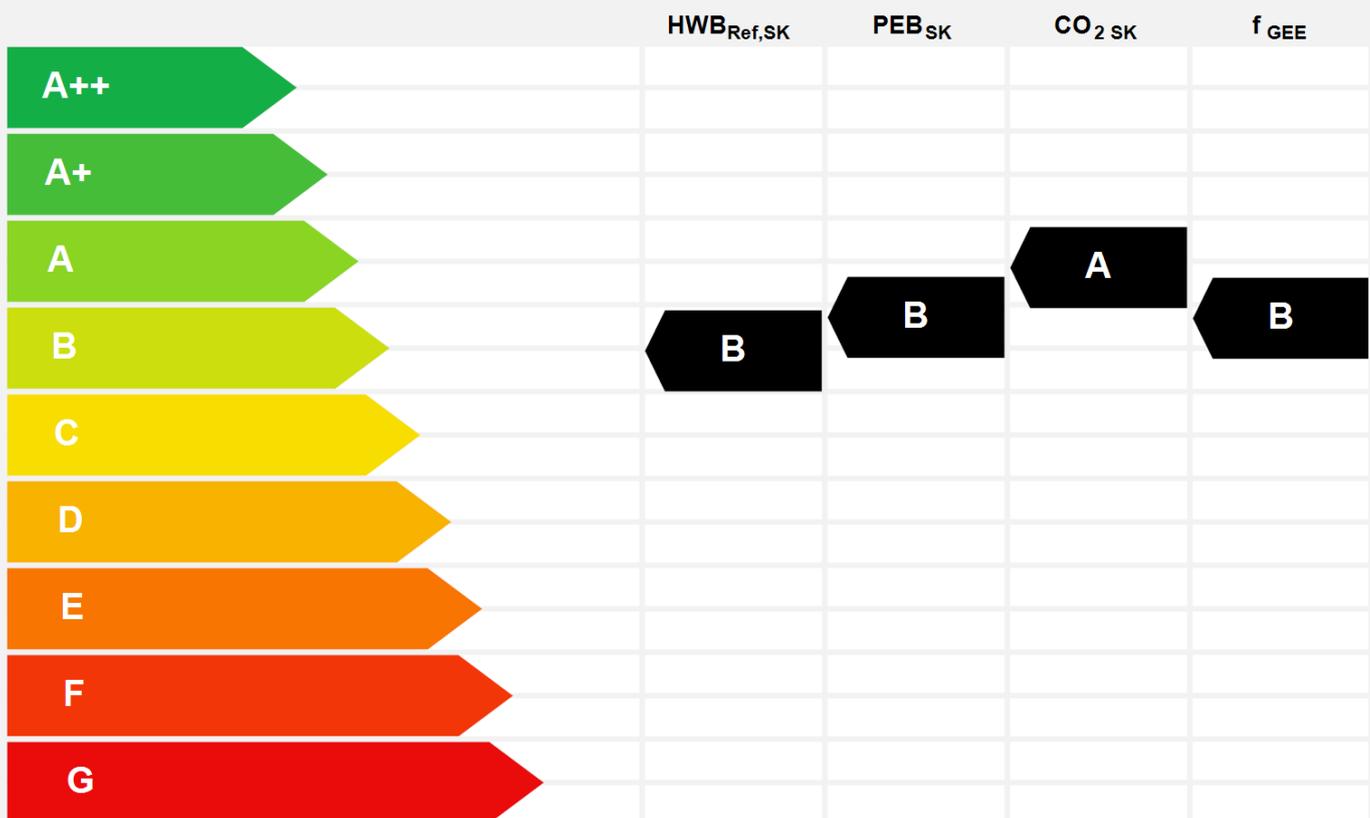
KG-Nummer

1660

Seehöhe

158,00 m

### SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



**HWB<sub>Ref</sub>**: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

**WWWB**: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

**HEB**: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

**HHSB**: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

**EEB**: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

**f<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.ern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EA VG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

**ecotech**

Wien

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	402,08 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	1,67 m	Mittlerer U-Wert	0,36 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	321,67 m <sup>2</sup>	Heiztage	184 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	29,45
Brutto-Volumen	1.206,31 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.446 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	723,31 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,60 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 44,8 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>ref,RK</sub>	36,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	36,3 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	46,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,85	nicht erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,87
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	15.372 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	38,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	15.372 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	38,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	5.137 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	12.246 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	30,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	0,60
Haushaltsstrombedarf	6.604 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	18.851 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	46,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	36.004 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	89,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	24.883 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub>	61,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	11.122 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub>	27,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	5.203 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	12,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub>	0,87
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	23.04.2019
Gültigkeitsdatum	23.04.2029

ErstellerIn  
Burian & Kram Bauphysik GmbH  
Ing. Bernhard Kram

Unterschrift

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)  
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)  
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	Architekt Oliver Firtz: Einreichplan OBSTG.3-EP	15.04.2019
Bauphysikalische Daten	Architekt Oliver Firtz: Einreichplan OBSTG.3-EP	15.04.2019
Haustechnik Daten	Die Art der Wärmebereitstellung wurde vom Planer bekanntgegeben, die restliche Haustechnik wurde angenommen.	

### Weitere Informationen

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen.

Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte ohne Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.

Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video-Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen.

Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

Es obliegt der ausführenden Firma zu prüfen, ob die im diesen Energieausweis genannten Baustoffe aufgrund von baurechtlichen und bautechnischen Vorschriften eingesetzt werden dürfen. Diese Prüfung unterliegt nicht der bauphysikalischen Planung und daher können wir dafür auch keine Garantie übernehmen.

Der Energieausweis bezieht sich auf dem Einreichplan. Während der Ausführungsphase kann es noch zu Veränderungen kommen und somit zur leichten Verschlechterung oder Verbesserung der Energiekennzahl des Gebäudes.

### Kommentare

- Lt. OIB RL 6, sind Armaturen generell in beheizten sowie unbeheizten Bereichen zu dämmen.
- Die geforderten Schalldämmwerte der Fenster sind dem Gutachten zu entnehmen.
- Die geforderten Verschattungsmaßnahmen sind dem Gutachten zu entnehmen.

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum:

23. April 2019

<b>Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6</b>			
<b>Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)</b>			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.31	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	0.60	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	1.31	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	1.03	1.70	erfüllt
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.18	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.16	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.55	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.17	0.20	erfüllt
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	-	0.40	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.			
(2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.			
(3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden.			
(4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.			
(5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Donaustadt

**HWB 38,2**

**f<sub>GEE</sub> 0,87**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Architekt Oliver Firtz: Einreichplan OBSTG.3-EP	15.04.2019
Bauphysikalische Daten:	Architekt Oliver Firtz: Einreichplan OBSTG.3-EP	15.04.2019
Haustechnik Daten:	Die Art der Wärmebereitstellung wurde vom Planer bekanntgegeben, die restliche Haustechnik wurde angenommen.	

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Außenluft / Wasser (A7/W35)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Neubau		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2017 - derzeit gültig		
<b>Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)</b>	Nein		

## Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Mehrfamilienhäuser		
<b>Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus</b>	nein		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)



Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Lüftung

<b>Lüftungsart</b>	natürlich
--------------------	-----------

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

Flächenheizung						
Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input checked="" type="checkbox"/> FB03 Kellerdecke	100	35	28	5,86	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> FB04 Trenndecke	100	35	28	1,55	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> Trenndecke gegen Außenluft	100	35	28	5,56	4.00	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> FB05 Trenndecke DG	100	35	28	2,39	-	-
<input type="checkbox"/> DA06 Terrassendach	0	35	28	5,47	-	-
<input type="checkbox"/> DA02 Steildach	0	35	28	5,35	-	-
<input type="checkbox"/> DA01 Flachdach	0	35	28	7,64	-	-
<input type="checkbox"/> DA03 Steildach STGH	0	35	28	7,42	-	-
<input type="checkbox"/> IW07 Wohnungstrennwand LEICHT	0	35	28	4,25	-	-
<input type="checkbox"/> IW01 Wohnungstrennwand 20/6,5	0	35	28	1,40	-	-
<input type="checkbox"/> IW01 Stiegenhaustrennwand 20/6,5	0	35	28	1,40	-	-
<input type="checkbox"/> IW02 Lifttrennwand	0	35	28	1,45	-	-
<input type="checkbox"/> AW01 Außenwand 38	0	35	28	5,90	-	-
<input type="checkbox"/> AW03 Außenwand LIFT	0	35	28	3,09	-	-

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Endenergieanteile

Erläuterungen:	
EEB <sub>RK</sub>	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB <sub>26,RK</sub>	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB <sub>SK</sub>	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f <sub>GEE</sub>	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

## Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m²]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m²]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m²]
Heizen	11,2	17,2	11,7
Warmwasser	17,1	16,9	17,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,5	1,2	1,5
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>46,3</b>	<b>51,7</b>	<b>46,9</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>0,866</b>		

## Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	11,7	11,7
Warmwasser	17,2	17,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,5	1,5
Haushaltsstrom	16,4	16,4
Photovoltaik		
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>46,9</b>	<b>46,9</b>

## Jahresarbeitszahl Wärmepumpe

Werte für Standortklima

		Heizen	Warmwasser	Gesamt
Elektrische Antriebsenergie	[kWh/m²]	11,7	16,9	28,6
Umweltwärme Wärmepumpe	[kWh/m²]	29,6	18,0	47,6
Jahresarbeitszahl (JAZ)	[-]	3.53	2.07	2.67

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m<sup>2</sup>)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>11,2</b>	<b>17,2</b>	<b>11,7</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>77,8</b>	<b>103,0</b>	<b>79,5</b>
Transmission + Lüftung	69,3	93,7	70,8
Verluste Heizungssystem	8,5	9,3	8,7
Abgabe	3,1	3,3	3,1
Verteilung	5,4	6,0	5,6
Speicherung			
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>66,6</b>	<b>85,8</b>	<b>67,8</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	32,2	35,4	31,7
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	6,3	12,9	6,5
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	28,2	37,4	29,6
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>17,1</b>	<b>16,9</b>	<b>17,2</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>35,2</b>	<b>34,4</b>	<b>35,3</b>
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	22,4	21,7	22,5
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	18,5	17,4	18,6
Speicherung	3,3	3,7	3,3
Bereitstellung			
<b>Gewinne Warmwasser</b>	<b>18,1</b>	<b>17,6</b>	<b>18,0</b>
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	18,1	17,6	18,0
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>1,5</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

\*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

<b>Heizung</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Regelung</b>	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
<b>Abgabesystem</b>	Flächenheizung (40/30 °C)
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
<b>Lage der Verteilleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Lage der Anbindeleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilleitungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Anbindeleitungen</b>	2/3 Durchmesser
<b>Armaturen der Verteilleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Anbindeleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Länge der Verteilleitungen [m]</b>	22.94 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	32.17 (Default)
<b>Länge der Anbindeleitungen [m]</b>	112.58 (Default)
<b>Verteilkreisregelung</b>	Gleitende Betriebsweise
<b>Wärmespeicherung</b>	keine
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
<b>Bereitstellung</b>	Monovalente Wärmepumpe
<b>Quell-/Heizungsmedium</b>	Außenluft / Wasser (A7/W35)
<b>Gütegrad</b>	Gütegrad gem. Baujahr ab 2005
<b>COP am Prüfpunkt [-]</b>	3.74
<b>Modulierende Wärmepumpe</b>	Ja
<b>Nennleistung [kW]</b>	17.9 (Default)

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

Warmwasser	
<b>Wärmeabgabe</b>	
Verbrauchsermittlung Art der Armaturen	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert) Zweigriffarmaturen (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen gedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	11.18 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	16.08 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	64.33 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	10.18 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	16.08 (Default)
<b>Wärmespeicherung</b>	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	562.9 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	2.92 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert



Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

<b>Solarthermie</b>	
<b>Solarthermie vorhanden</b>	Nein
<b>Photovoltaik</b>	
<b>Photovoltaikanlage vorhanden</b>	Nein



Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

<b>Raumluftechnik</b>	
<b>Lüftung, Konditionierung</b>	
<b>Art der Lüftung</b>	Fensterlüftung
<b>Kühlsystem</b>	
<b>Kühlsystem</b>	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

<b>Energiekennzahlen</b>				
<b>Gebäudekenndaten</b>				
Brutto-Grundfläche		402,08	m <sup>2</sup>	
Bezugs-Grundfläche		321,67	m <sup>2</sup>	
Brutto-Volumen		1206,31	m <sup>3</sup>	
Gebäude-Hüllfläche		723,31	m <sup>2</sup>	
Kompaktheit (A/V)		0,60	1/m	
Charakteristische Länge		1,67	m	
Mittlerer U-Wert		0,36	W/(m <sup>2</sup> K)	
LEKT-Wert		29,45	-	
<b>Ergebnisse am Standort</b>				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	38,2	kWh/m <sup>2</sup> a	15.372 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	38,2	kWh/m <sup>2</sup> a	15.372 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	46,9	kWh/m <sup>2</sup> a	18.851 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,87	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	89,5	kWh/m <sup>2</sup> a	36.004 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	12,9	kg/m <sup>2</sup> a	5.203 kg/a
<b>Ergebnisse und Anforderungen</b>				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	36,3 kWh/m <sup>2</sup> a	44.8 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	36,3 kWh/m <sup>2</sup> a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	29,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB RK	46,3 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,87	0.85 -	nicht erfüllt
Erneuerbarer Anteil		Erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	88,3 kWh/m <sup>2</sup> a		
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	61,1 kWh/m <sup>2</sup> a		
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	27,3 kWh/m <sup>2</sup> a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	12,8 kg/m <sup>2</sup> a		

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum:

23. April 2019

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>				
<b>Gebäudekenndaten</b>				
Standort	1220 Wien-Donaustadt	Brutto-Grundfläche	402,08 m <sup>2</sup>	
Norm-Außentemperatur	-12,60 °C	Brutto-Volumen	1206,31 m <sup>3</sup>	
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	723,31 m <sup>2</sup>	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,00 m	charakteristische Länge	1,67 m	
		mittlerer U-Wert	0,36 W/(m <sup>2</sup> K)	
		LEKT-Wert	29,45 -	
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>	
		<b>Leitwert [W/K]</b>		
Außenwände (ohne erdberührt)		342,93	0,18	60,05
Dächer		117,24	0,15	17,54
Fenster u. Türen		154,33	0,94	144,69
Decken zu unbeheiztem Keller		107,54	0,16	16,29
Decken über Durchfahrt		1,26	0,17	0,29
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				23,89
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>	
Fensteranteil in Außenwandflächen		132,58	26,72	
<b>Summen (beheizte Hülle)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		117,24		
Summe UNTEN		108,80		
Summe Außenwandflächen		342,93		
Summe Innenwandflächen		0,00		
Summe				262,75
<b>Heizlast</b>				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,22 W/(m <sup>3</sup> K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		12,274 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		30,525 W/(m <sup>2</sup> BGF)		

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	Ig [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]		
			<b>SÜDOST</b>																	
135	90	3	AF 3,93/2,25m ::	3,93	2,25	26,53	0,60	1,30	0,04	19,12	0,83	79,06	0,50	0,44	0,75 0,75	6,94 6,94	5383,41	20,45		
135	90	3	AF 2,30/2,25m :	2,30	2,25	15,53	0,60	1,30	0,04	12,08	0,86	76,85	0,50	0,44	0,75 0,75	3,95 3,95	3062,69	11,64		
135	90	3	AF 2,88/2,25m	2,88	2,25	19,44	0,60	1,30	0,04	13,24	0,82	79,72	0,50	0,44	0,75 0,75	5,13 5,13	3978,34	15,12		
135	90	1	AF 3,83/2,25m	3,83	2,25	8,62	0,60	1,30	0,04	18,92	0,84	78,74	0,50	0,44	0,75 0,75	2,24 2,24	1741,83	6,62		
135	90	1	AF 3,93/2,25m ::	3,93	2,25	8,84	0,60	1,30	0,04	19,12	0,83	79,06	0,50	0,44	0,75 0,75	2,31 2,31	1794,47	6,82		
135	90	1	AF 1,20/1,20m	1,20	1,20	1,44	0,60	1,30	0,04	4,00	0,93	69,44	0,50	0,44	0,75 0,75	0,33 0,33	256,70	0,98		
SUM		12				80,39											16217,44	61,62		
			<b>SÜDWEST</b>																	
225	45	1	DFE 0,94/1,18m	0,94	1,18	1,11	0,70	1,33	0,06	3,44	1,10	65,38	0,45	0,40	0,75 0,75	0,22 0,22	240,16	0,91		
225	90	1	AT 2,58/8,00m Eingangsportal	2,58	8,00	20,64	0,70	1,80	0,06	63,56	1,20	71,46	0,48	0,42	0,75 0,75	4,68 4,68	3634,81	13,81		
225	90	3	AF 0,60/0,60m	0,60	0,60	1,08	0,60	1,30	0,04	1,60	1,17	44,44	0,50	0,44	0,75 0,75	0,16 0,16	123,22	0,47		
225	90	1	AF 1,33/2,25m	1,33	2,25	2,99	0,60	1,30	0,04	6,36	0,84	77,41	0,50	0,44	0,75 0,75	0,77 0,77	594,65	2,26		
225	90	1	AF 1,84/2,25m	1,84	2,25	4,14	0,60	1,30	0,04	11,16	0,89	73,29	0,50	0,44	0,75 0,75	1,00 1,00	778,83	2,96		
SUM		7				29,96											5371,66	20,41		
			<b>NORDOST</b>																	
45	90	3	AF 1,80/2,25m	1,80	2,25	12,15	0,60	1,30	0,04	11,08	0,90	72,89	0,50	0,44	0,75 0,75	2,93 2,93	1455,12	5,53		
45	90	1	AF 7,09/2,10m	7,09	2,10	14,89	0,60	1,30	0,04	27,18	0,84	76,44	0,50	0,44	0,75 0,75	3,76 3,76	1870,00	7,10		
SUM		4				27,04											3325,12	12,63		
			<b>NORDWEST</b>																	
315	90	1	VGL 1,20/11,14m STGH	1,20	11,14	13,37	1,10	1,30	0,06	26,28	1,28	68,37	0,34	0,30	0,75 0,75	2,06 2,06	1021,21	3,88		

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

			NORDWEST															
315	90	3	AF 0,85/1,40m	0,85	1,40	3,57	0,60	1,30	0,04	3,70	0,97	65,55	0,50	0,44	0,75 0,75	0,77 0,77	384,48	1,46
SUM		4				16,94											1405,70	5,34
SUM	alle	27				154,33											26319,91	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0.9 \* 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A\_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,59	26,01	34,60	27,83	17,17	11,97	11,45	11,97	17,17	27,83	31
Februar	0,39	47,61	55,71	45,71	30,00	20,95	19,52	20,95	30,00	45,71	28
März	4,37	81,25	76,38	67,44	51,19	34,13	27,63	34,13	51,19	67,44	31
April	9,25	115,69	80,98	79,82	69,41	52,06	40,49	52,06	69,41	79,82	30
Mai	13,93	158,56	90,38	95,13	91,96	72,94	57,08	72,94	91,96	95,13	31
Juni	17,05	161,40	80,70	90,39	92,00	77,47	61,33	77,47	92,00	90,39	30
Juli	18,73	161,32	82,27	91,95	93,56	75,82	59,69	75,82	93,56	91,95	31
August	18,27	140,29	88,39	91,19	82,77	60,33	44,89	60,33	82,77	91,19	31
September	14,57	98,37	81,65	74,76	60,01	43,28	35,41	43,28	60,01	74,76	30
Oktober	9,23	63,03	68,71	57,99	40,34	26,47	23,32	26,47	40,34	57,99	31
November	4,01	28,83	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	12,68	18,45	30,56	30
Dezember	0,40	19,29	29,70	23,34	12,73	8,68	8,29	8,68	12,73	23,34	31

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: **23. April 2019**

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		15.372	[kWh]	Transmissionsleitwert LT			262,75	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		402,08	[m²]	Innentemp. Ti			20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		1.206,31	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in			3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		38,23	[kWh/m²]	Speicherkapazität C			24126,27	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		12,74	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,59	4.220	1.827	6.047	897	887	1.784	0,30	113,74	64,08	5,01	1,00	1,00	4.266
2	0,39	3.462	1.499	4.961	811	1.469	2.280	0,46	113,74	64,08	5,01	0,99	1,00	2.707
3	4,37	3.056	1.323	4.379	897	2.200	3.097	0,71	113,74	64,08	5,01	0,94	1,00	1.465
4	9,25	2.033	880	2.913	868	2.716	3.585	1,23	113,74	64,08	5,01	0,74	0,44	120
5	13,93	1.187	514	1.700	897	3.343	4.241	2,49	113,74	64,08	5,01	0,40	0,00	0
6	17,05	559	242	801	868	3.255	4.124	5,15	113,74	64,08	5,01	0,19	0,00	0
7	18,73	249	108	356	897	3.283	4.181	11,73	113,74	64,08	5,01	0,09	0,00	0
8	18,27	338	146	484	897	3.113	4.010	8,29	113,74	64,08	5,01	0,12	0,00	0
9	14,57	1.027	444	1.471	868	2.491	3.360	2,28	113,74	64,08	5,01	0,43	0,00	0
10	9,23	2.105	911	3.016	897	1.863	2.761	0,92	113,74	64,08	5,01	0,87	0,71	439
11	4,01	3.024	1.309	4.333	868	969	1.838	0,42	113,74	64,08	5,01	0,99	1,00	2.510
12	0,40	3.832	1.659	5.491	897	730	1.628	0,30	113,74	64,08	5,01	1,00	1,00	3.866
Summe		25.092	10.862	35.954	10.567	26.320	36.887							15.372

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ; $a_0 = 1$ , $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		14.603	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		262,69	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		402,08	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		1.206,31	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		36,32	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		24126,27	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		12,11	[kWh/m³]											
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-1,53	4.208	1.822	6.030	897	1.018	1.916	0,32	113,74	64,09	5,01	1,00	1,00	4.118
2	0,73	3.402	1.473	4.875	811	1.590	2.401	0,49	113,74	64,09	5,01	0,99	1,00	2.510
3	4,81	2.969	1.285	4.254	897	2.246	3.144	0,74	113,74	64,09	5,01	0,93	1,00	1.326
4	9,62	1.963	850	2.813	868	2.633	3.502	1,24	113,74	64,09	5,01	0,73	0,41	104
5	14,20	1.134	491	1.624	897	3.219	4.117	2,53	113,74	64,09	5,01	0,39	0,00	0
6	17,33	505	219	724	868	3.105	3.974	5,49	113,74	64,09	5,01	0,18	0,00	0
7	19,12	172	74	246	897	3.283	4.180	16,96	113,74	64,09	5,01	0,06	0,00	0
8	18,56	281	122	403	897	3.067	3.964	9,83	113,74	64,09	5,01	0,10	0,00	0
9	15,03	940	407	1.347	868	2.497	3.366	2,50	113,74	64,09	5,01	0,40	0,00	0
10	9,64	2.025	877	2.901	897	1.896	2.794	0,96	113,74	64,09	5,01	0,85	0,65	347
11	4,16	2.996	1.297	4.293	868	1.059	1.927	0,45	113,74	64,09	5,01	0,99	1,00	2.386
12	0,19	3.872	1.676	5.548	897	841	1.739	0,31	113,74	64,09	5,01	1,00	1,00	3.813
Summe		24.466	10.593	35.059	10.567	26.455	37.022							14.603

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$ ; $a_0 = 1$ , $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: **23. April 2019**

## Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht												
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
Steildach SW 2OG	DFF 0,94/1,18m	1	225	45	1,11	0,40	65,38	0,75	0,75	0,22	0,22	240,16
AW NW	VGL 1,20/11,14m STGH	1	315	90	13,37	0,30	68,37	0,75	0,75	2,06	2,06	1021,21
AW NW	AF 0,85/1,40m	3	315	90	3,57	0,44	65,55	0,75	0,75	0,77	0,77	384,48
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	3	135	90	26,53	0,44	79,06	0,75	0,75	6,94	6,94	5383,41
AW SO	AF 2,30/2,25m :	3	135	90	15,53	0,44	76,85	0,75	0,75	3,95	3,95	3062,69
AW SO	AF 2,88/2,25m	3	135	90	19,44	0,44	79,72	0,75	0,75	5,13	5,13	3978,34
AW SO	AF 3,83/2,25m	1	135	90	8,62	0,44	78,74	0,75	0,75	2,24	2,24	1741,83
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	1	135	90	8,84	0,44	79,06	0,75	0,75	2,31	2,31	1794,47
AW SO	AF 1,20/1,20m	1	135	90	1,44	0,44	69,44	0,75	0,75	0,33	0,33	256,70
AW NO	AF 1,80/2,25m	3	45	90	12,15	0,44	72,89	0,75	0,75	2,93	2,93	1455,12
AW NO	AF 7,09/2,10m	1	45	90	14,89	0,44	76,44	0,75	0,75	3,76	3,76	1870,00
AW SW	AT 2,58/8,00m Eingangsportal	1	225	90	20,64	0,42	71,46	0,75	0,75	4,68	4,68	3634,81
AW SW	AF 0,60/0,60m	3	225	90	1,08	0,44	44,44	0,75	0,75	0,16	0,16	123,22
AW SW	AF 1,33/2,25m	1	225	90	2,99	0,44	77,41	0,75	0,75	0,77	0,77	594,65
AW SW	AF 1,84/2,25m	1	225	90	4,14	0,44	73,29	0,75	0,75	1,00	1,00	778,83

F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W	Transparente Aufnahmefläche Winter	A_trans_S	Transparente Aufnahmefläche Sommer
gw	wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ( $g \cdot 0,9 \cdot 0,98$ )	Qs	Solarer Wärmegewinn

## Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
Steildach SW 2OG	DFF 0,94/1,18m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW NW	VGL 1,20/11,14m STGH	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW NW	AF 0,85/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-

Typ	Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)	F_h_S	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_h_W	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter	F_o_S	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_o_W	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter	F_f_S	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_f_W	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer
F_s_W direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter		

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

## Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	AF 2,30/2,25m :	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	AF 2,88/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	AF 3,83/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	AF 1,20/1,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	AF 1,80/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	AF 7,09/2,10m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	AT 2,58/8,00m Eingangsportal	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	AF 0,60/0,60m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	AF 1,33/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	AF 1,84/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)  
 F\_h\_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter  
 F\_o\_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter  
 F\_f\_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter  
 F\_s\_W Verschattungsfaktor Winter  
 F\_s\_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F\_h\_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer  
 F\_o\_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer  
 F\_f\_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer  
 F\_s\_S Verschattungsfaktor Sommer  
 F\_s\_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. Steildach SW 2OG DFF 0,94/1,18m	7	12	19	25	32	31	32	30	23	16	8	6	240
00002. AW NW VGL 1,20/11,14m STGH	25	43	70	107	150	159	156	124	89	54	26	18	1.021
00003. AW NW AF 0,85/1,40m	9	16	26	40	56	60	59	47	33	20	10	7	384
00004. AW SO AF 3,93/2,25m ::	193	317	468	554	660	627	638	633	519	402	212	162	5.383
00005. AW SO AF 2,30/2,25m :	110	180	266	315	375	357	363	360	295	229	121	92	3.063
00006. AW SO AF 2,88/2,25m	143	234	346	409	488	463	471	467	383	297	157	120	3.978
00007. AW SO AF 3,83/2,25m	62	103	151	179	214	203	206	205	168	130	69	52	1.742
00008. AW SO AF 3,93/2,25m ::	64	106	156	185	220	209	213	211	173	134	71	54	1.794
00009. AW SO AF 1,20/1,20m	9	15	22	26	31	30	30	30	25	19	10	8	257
00010. AW NO AF 1,80/2,25m	35	61	100	152	214	227	222	177	127	78	37	25	1.455
00011. AW NO AF 7,09/2,10m	45	79	128	196	275	292	285	227	163	100	48	33	1.870
00012. AW SW AT 2,58/8,00m Eingangsportal	130	214	316	374	446	423	431	427	350	272	143	109	3.635
00013. AW SW AF 0,60/0,60m	4	7	11	13	15	14	15	14	12	9	5	4	123
00014. AW SW AF 1,33/2,25m	21	35	52	61	73	69	70	70	57	44	23	18	595
00015. AW SW AF 1,84/2,25m	28	46	68	80	95	91	92	92	75	58	31	23	779
Summe	887	1.469	2.200	2.716	3.343	3.255	3.283	3.113	2.491	1.863	969	730	26.320

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum:

23. April 2019

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG Außenluft/ 1OG	Trenndecke gegen Außenluft	1,26	0,17	1,000	1,353	1,00	0,29
Terrassendach	DA06 Terrassendach	24,71	0,18	1,000	1,000	0,00	4,45
Steildach NO 2OG	DA02 Steildach	12,67	0,18	1,000	1,000	0,00	2,28
Steildach SW 2OG	DA02 Steildach	1,42	0,18	1,000	1,000	0,00	0,26
Steildach SW 2OG	DFF 0,94/1,18m	1,11	1,10	1,000	1,000	0,00	1,22
Flachdach	DA01 Flachdach	64,29	0,13	1,000	1,000	0,00	8,36
Steildach NO DG	DA02 Steildach	7,17	0,18	1,000	1,000	0,00	1,29
Steildach SW DG	DA03 Steildach STGH	6,99	0,13	1,000	1,000	0,00	0,91
AW NW	AW01 Außenwand 38	152,81	0,16	1,000	1,000	0,00	24,45
AW NW	VGL 1,20/11,14m STGH	13,37	1,28	1,000	1,000	0,00	17,11
AW NW	AF 0,85/1,40m	3,57	0,97	1,000	1,000	0,00	3,46
AW SO	AW01 Außenwand 38	78,38	0,16	1,000	1,000	0,00	12,54
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	26,53	0,83	1,000	1,000	0,00	22,02
AW SO	AF 2,30/2,25m :	15,53	0,86	1,000	1,000	0,00	13,35
AW SO	AF 2,88/2,25m	19,44	0,82	1,000	1,000	0,00	15,94
AW SO	AF 3,83/2,25m	8,62	0,84	1,000	1,000	0,00	7,24
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	8,84	0,83	1,000	1,000	0,00	7,34
AW SO	AW03 Außenwand LIFT	8,89	0,31	1,000	1,000	0,00	2,76
AW SO	AF 1,20/1,20m	1,44	0,93	1,000	1,000	0,00	1,34
AW NO	AW01 Außenwand 38	52,84	0,16	1,000	1,000	0,00	8,45
AW NO	AF 1,80/2,25m	12,15	0,90	1,000	1,000	0,00	10,94
AW NO	AF 7,09/2,10m	14,89	0,84	1,000	1,000	0,00	12,51
AW SW	AW01 Außenwand 38	24,38	0,16	1,000	1,000	0,00	3,90
AW SW	AT 2,58/8,00m Eingangsportal	20,64	1,20	1,000	1,000	0,00	24,77
AW SW	AF 0,60/0,60m	1,08	1,17	1,000	1,000	0,00	1,26
AW SW	AF 1,33/2,25m	2,99	0,84	1,000	1,000	0,00	2,51
AW SW	AF 1,84/2,25m	4,14	0,89	1,000	1,000	0,00	3,68
AW SW LIFT	AW03 Außenwand LIFT	25,62	0,31	1,000	1,000	0,00	7,94
						<b>Summe</b>	<b>222,57</b>

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE Kellerdecke	FB03 Kellerdecke	107,54	0,16	0,700	1,353	1,00	16,29
						<b>Summe</b>	<b>16,29</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB						723,31	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						222,57	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						16,29	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						23,89	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>						<b>262,75</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum:

23. April 2019

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG Außenluft/ 1OG	Trenndecke gegen Außenluft	1,26	0,17	1,000	1,348	1,00	0,29
Terrassendach	DA06 Terrassendach	24,71	0,18	1,000	1,000	0,00	4,45
Steildach NO 2OG	DA02 Steildach	12,67	0,18	1,000	1,000	0,00	2,28
Steildach SW 2OG	DA02 Steildach	1,42	0,18	1,000	1,000	0,00	0,26
Steildach SW 2OG	DFF 0,94/1,18m	1,11	1,10	1,000	1,000	0,00	1,22
Flachdach	DA01 Flachdach	64,29	0,13	1,000	1,000	0,00	8,36
Steildach NO DG	DA02 Steildach	7,17	0,18	1,000	1,000	0,00	1,29
Steildach SW DG	DA03 Steildach STGH	6,99	0,13	1,000	1,000	0,00	0,91
AW NW	AW01 Außenwand 38	152,81	0,16	1,000	1,000	0,00	24,45
AW NW	VGL 1,20/11,14m STGH	13,37	1,28	1,000	1,000	0,00	17,11
AW NW	AF 0,85/1,40m	3,57	0,97	1,000	1,000	0,00	3,46
AW SO	AW01 Außenwand 38	78,38	0,16	1,000	1,000	0,00	12,54
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	26,53	0,83	1,000	1,000	0,00	22,02
AW SO	AF 2,30/2,25m :	15,53	0,86	1,000	1,000	0,00	13,35
AW SO	AF 2,88/2,25m	19,44	0,82	1,000	1,000	0,00	15,94
AW SO	AF 3,83/2,25m	8,62	0,84	1,000	1,000	0,00	7,24
AW SO	AF 3,93/2,25m ::	8,84	0,83	1,000	1,000	0,00	7,34
AW SO	AW03 Außenwand LIFT	8,89	0,31	1,000	1,000	0,00	2,76
AW SO	AF 1,20/1,20m	1,44	0,93	1,000	1,000	0,00	1,34
AW NO	AW01 Außenwand 38	52,84	0,16	1,000	1,000	0,00	8,45
AW NO	AF 1,80/2,25m	12,15	0,90	1,000	1,000	0,00	10,94
AW NO	AF 7,09/2,10m	14,89	0,84	1,000	1,000	0,00	12,51
AW SW	AW01 Außenwand 38	24,38	0,16	1,000	1,000	0,00	3,90
AW SW	AT 2,58/8,00m Eingangsportal	20,64	1,20	1,000	1,000	0,00	24,77
AW SW	AF 0,60/0,60m	1,08	1,17	1,000	1,000	0,00	1,26
AW SW	AF 1,33/2,25m	2,99	0,84	1,000	1,000	0,00	2,51
AW SW	AF 1,84/2,25m	4,14	0,89	1,000	1,000	0,00	3,68
AW SW LIFT	AW03 Außenwand LIFT	25,62	0,31	1,000	1,000	0,00	7,94
						<b>Summe</b>	<b>222,57</b>

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE Kellerdecke	FB03 Kellerdecke	107,54	0,16	0,700	1,348	1,00	16,24
						<b>Summe</b>	<b>16,24</b>

### Leitwerte

Hüllfläche AB						723,31	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						222,57	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						16,24	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						23,88	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>						<b>262,69</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V V [m <sup>3</sup> ]	v V [m <sup>3</sup> /h]	c p,l . rho L [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	1.827
Feb	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	1.499
Mär	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	1.323
Apr	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	880
Mai	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	514
Jun	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	242
Jul	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	108
Aug	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	146
Sep	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	444
Okt	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	911
Nov	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	1.309
Dez	0,40	402,08	836,33	334,53	0,34	113,74	1.659
						Summe	10.862

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- v V Luftvolumenstrom
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Bauherr:** Gerstlgasse Immobilien - und Handels GmbH  
**Bezeichnung:** Wien, Obstgartenweg

Adresse: **Obstgartenweg 3**  
 Standort: **1220 Wien-Donaustadt**  
 Höhe: **158** Norm-Außentemperatur: **-12,6**  
 Windlage des Gebäudes:  windschwache  
    windstarke Gegend  
    normale  
    freie Lage  
 Windgeschwindigkeit: **0**  
 Grundrißtyp: **Mehrfamilienhaus**  
 Erfassung basiert auf: **EINREICHPLAN**

Berechneter Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Verwendete Bauteile in BAUPLATZ 1:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
FB03 Kellerdecke	107,54 m <sup>2</sup>	0,16 W/m <sup>2</sup> K
FB04 Trenndecke	216,34 m <sup>2</sup>	0,55 W/m <sup>2</sup> K
Trenndecke gegen Außenluft	1,26 m <sup>2</sup>	0,17 W/m <sup>2</sup> K
FB05 Trenndecke DG	76,94 m <sup>2</sup>	0,38 W/m <sup>2</sup> K
DA06 Terrassendach	24,71 m <sup>2</sup>	0,18 W/m <sup>2</sup> K
DA02 Steildach	21,26 m <sup>2</sup>	0,18 W/m <sup>2</sup> K
DA01 Flachdach	64,29 m <sup>2</sup>	0,13 W/m <sup>2</sup> K
DA03 Steildach STGH	6,99 m <sup>2</sup>	0,13 W/m <sup>2</sup> K
IW07 Wohnungstrennwand LEICHT	1,00 m <sup>2</sup>	0,22 W/m <sup>2</sup> K
IW01 Wohnungstrennwand 20/6,5	1,00 m <sup>2</sup>	0,60 W/m <sup>2</sup> K
IW01 Stiegenhaustrennwand 20/6,5	1,00 m <sup>2</sup>	0,60 W/m <sup>2</sup> K
IW02 Lifttrennwand	1,00 m <sup>2</sup>	0,58 W/m <sup>2</sup> K
AW01 Außenwand 38	308,42 m <sup>2</sup>	0,16 W/m <sup>2</sup> K
AW03 Außenwand LIFT	34,51 m <sup>2</sup>	0,31 W/m <sup>2</sup> K
DFF 0,94/1,18m	1 Stk	1,10 W/m <sup>2</sup> K
VGL 1,20/11,14m STGH	1 Stk	1,28 W/m <sup>2</sup> K
AF 0,85/1,40m	3 Stk	0,97 W/m <sup>2</sup> K
AF 3,93/2,25m ::	4 Stk	0,83 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,30/2,25m :	3 Stk	0,86 W/m <sup>2</sup> K
AF 2,88/2,25m	3 Stk	0,82 W/m <sup>2</sup> K

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

AF 3,83/2,25m		1 Stk	0,84 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,20/1,20m		1 Stk	0,92 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,80/2,25m		3 Stk	0,90 W/m <sup>2</sup> K
AF 7,09/2,10m		1 Stk	0,84 W/m <sup>2</sup> K
AT 2,58/8,00m		1 Stk	1,20 W/m <sup>2</sup> K
Eingangsportal			
AF 0,60/0,60m		3 Stk	1,17 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,33/2,25m		1 Stk	0,84 W/m <sup>2</sup> K
AF 1,84/2,25m		1 Stk	0,89 W/m <sup>2</sup> K

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Bauteil : AW01 Außenwand 38

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.7 Wärmedämmputz WLF 090	0,040	0,090	0,444
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Porotherm 38 W.i Plan	0,380	0,070	5,429
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz <sup>2)</sup>	0,020	0,700	0,029
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,440		6,072 *)
U-Wert [W/m²K]								0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,35** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,16** W/m²K

#### Bauteil : AW03 Außenwand LIFT

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,120	0,040	3,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,325		3,256 *)
U-Wert [W/m²K]								0,31

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,35** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,31** W/m²K

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

Bauteil : IW01 Stiegenhaustrennwand 20/6,5

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> *K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	C-Profil Schwingbügelkonstr. dzw. Mineralwolle 039 2)	0,050	0,040	1,250
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,268		1,656 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]								0,60

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
0,60 W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**  
0,60 W/m<sup>2</sup>K

Bauteil : IW01 Wohnungstrennwand 20/6,5

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> *K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	C-Profil Schwingbügelkonstr. dzw. Mineralwolle 039 2)	0,050	0,040	1,250
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,268		1,656 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]								0,60

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt      2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
0,90 W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**  
0,60 W/m<sup>2</sup>K

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Bauteil : IW02 Lifttrennwand

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]		
Außen	Innen									
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	C-Profil Schwingbügelkonstr. dzw. Mineralwolle 039 2)	0,050	0,040	1,250		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Dampfbremse PE 2)	0,000	0,500	0,000		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060		
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
		*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>								
		U-Wert [W/m²K]						0,275		1,709 *)
										0,58

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
0,60 W/m²K

**Berechneter U-Wert**  
0,58 W/m²K

#### Bauteil : IW07 Wohnungstrennwand LEICHT

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	C-Profil dzw. TW-Dämmfilz 2)	0,075	0,040	1,875
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Trennstreifen 2)	0,003	0,170	0,018
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	C-Profil dzw. TW-Dämmfilz 2)	0,080	0,040	2,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>								
U-Wert [W/m²K]						0,233		4,510 *)
								0,22

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
0,90 W/m²K

**Berechneter U-Wert**  
0,22 W/m²K

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Bauteil : FB04 Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	Belag 1,5 <sup>1) 3)</sup>	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	Trittschalldämmplatte s' < 15 MN/m³ <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) <sup>2)</sup>	0,045	0,060	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,360		1,813 *)
U-Wert [W/m²K]								0,55

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

<b>Geforderter U-Wert</b>	<b>0,90</b> W/m²K	<b>Berechneter U-Wert</b>	<b>0,55</b> W/m²K
---------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------

#### Bauteil : FB05 Trenndecke DG

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	Belag 1,5 <sup>1) 3)</sup>	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	Trittschalldämmplatte s' < 15 MN/m³ <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) <sup>2)</sup>	0,095	0,060	1,583
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,410		2,647 *)
U-Wert [W/m²K]								0,38

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

<b>Geforderter U-Wert</b>	<b>0,90</b> W/m²K	<b>Berechneter U-Wert</b>	<b>0,38</b> W/m²K
---------------------------	-------------------	---------------------------	-------------------

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Bauteil : Trenndecke gegen Außenluft

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ...)

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen R <sub>si</sub>	-	-	0,170
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	Belag 1,5 <sup>1) 3)</sup>	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	Trittschalldämmplatte s' < 15 MN/m <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	0,045	0,060	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			8	Steinwolle-Dämmplatte <sup>2)</sup>	0,160	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			9	Silikatputz armiert	0,007	0,800	0,009
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen R <sub>se</sub>	-	-	0,040
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,527		5,772 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]								0,17

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
**0,20** W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**  
**0,17** W/m<sup>2</sup>K

#### Bauteil : FB03 Kellerdecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m <sup>2</sup> K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben R <sub>se</sub>	-	-	0,170
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	Belag 1,5 <sup>1) 3)</sup>	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Zementestrich	0,070	1,700	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	Polyethylenbahn, -folie (PE) <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	Trittschalldämmplatte s' < 15 MN/m <sup>3</sup> <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m <sup>3</sup> ) <sup>2)</sup>	0,085	0,060	1,417
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			8	Steinwolle 032 <sup>2)</sup>	0,120	0,033	3,636
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten R <sub>si</sub>	-	-	0,170
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,520		6,196 *)
U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]								0,16

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
**0,40** W/m<sup>2</sup>K

**Berechneter U-Wert**  
**0,16** W/m<sup>2</sup>K

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Bauteil : DA02 Steildach

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Blecheindeckung <sup>2) 3)</sup>	0,005	60,000	0,000	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Metalltrennlage <sup>1) 2) 3)</sup>	0,005	0,500	0,010	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Holzschalung <sup>2) 3)</sup>	0,024	0,130	0,185	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Hinterlüftungsebene gemäß ÖNORM B 4119 <sup>3)</sup>	0,050	Ø 0,549	Ø 0,094	
			4a	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-	
			4b	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-	
			4c	schwach belüftete Luftschicht 50 mm (WS nach oben)	85 %	0,625	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	0,000	0,500	0,001	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Holzschalung <sup>2)</sup>	0,024	0,130	0,185	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Sparren bzw. Dämmfilz 035	0,240	Ø 0,048	Ø 5,026	
		7a	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-		
		7b	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-		
		7c	ISOVER DUO-KOMFORT 035	85 %	0,035	-		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Dampfbremse <sup>1)</sup>	0,000	0,200	0,001		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Stahlbeton	0,160	2,500	0,064		
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100		
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = ( R <sub>T</sub> ' + R <sub>T</sub> '' ) / 2							0,509	5,554 *)
U-Wert [W/m²K]								0,18

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**  
**0,18** W/m²K

#### Bauteil : DA03 Steildach STGH

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]	
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Blecheindeckung <sup>2) 3)</sup>	0,005	60,000	0,000	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Metalltrennlage <sup>1) 2) 3)</sup>	0,005	0,500	0,010	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Holzschalung <sup>2) 3)</sup>	0,025	0,130	0,192	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Hinterlüftungsebene gemäß ÖNORM B 4119 <sup>3)</sup>	0,050	Ø 0,549	Ø 0,094	
			4a	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-	
			4b	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-	
			4c	schwach belüftete Luftschicht 50 mm (WS nach oben)	85 %	0,625	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dachauflegebahn PE - diffusionsoffen	0,000	0,500	0,001	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Holzschalung <sup>2)</sup>	0,025	0,130	0,192	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Sparren bzw. Dämmfilz 035	0,260	Ø 0,048	Ø 5,445	
		7a	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-		
		7b	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-		
		7c	ISOVER DUO-KOMFORT 035	85 %	0,035	-		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Dampfbremse <sup>1)</sup>	0,000	0,200	0,001		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Schwingbügel dazw. Dämmfilz 035 <sup>2)</sup>	0,050	0,035	1,429		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060		
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	11	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060		
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100		
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = ( R <sub>T</sub> ' + R <sub>T</sub> '' ) / 2							0,446	7,623 *)
U-Wert [W/m²K]								0,13

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**  
**0,20** W/m²K

**Berechneter U-Wert**  
**0,13** W/m²K

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Bauteil : DA01 Flachdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen R <sub>s,e</sub>	-	-	0,040
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	Kies <sup>2) 3)</sup>	0,050	<del>0,700</del>	<del>0,071</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Vlies diffusionsoffen, wasserleitend <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	UKD plus Umkehrdachplatte <sup>2)</sup>	0,240	0,032	7,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	Aluminium Dampfsperren <sup>2)</sup>	0,003	221,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	Voranstrich <sup>1) 2)</sup>	0,001	0,700	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	Gefällebeton 4cm bis 8cm <sup>2)</sup>	0,060	1,330	0,045
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen R <sub>s,i</sub>	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,574		7,775 *)
U-Wert [W/m²K]								0,13

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,20**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,13**

W/m²K

#### Bauteil : DA06 Terrassendach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen R <sub>s,e</sub>	-	-	0,040
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			1	Terrassenbelag mit UK <sup>2) 3) 4)</sup>	0,050	<del>1,630</del>	<del>0,031</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Trittschalldämmmatte z.B.: DAMTEC sonic <sup>2) 3)</sup>	0,008	<del>0,170</del>	<del>0,047</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	Schutzvlies <sup>2) 3)</sup>	0,000	<del>0,500</del>	<del>0,000</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	EPDM Flachdachabdichtungsbahn <sup>2)</sup>	0,008	0,250	0,032
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	BauderPIR <sup>2)</sup>	0,050	0,028	1,786
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	Bauder VIP TE Vakuumdämmplatte <sup>2)</sup>	0,050	0,014	3,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	Aluminium Dampfsperren <sup>2)</sup>	0,005	221,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			8	Voranstrich <sup>1) 2)</sup>	0,001	0,700	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			9	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen R <sub>s,i</sub>	-	-	0,100
*) R <sub>T</sub> lt. EN ISO 6946 = R <sub>si</sub> + Summe R-Wert der Schichten + R <sub>se</sub>						0,372		5,611 *)
U-Wert [W/m²K]								0,18

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.  
4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**0,20**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,18**

W/m²K

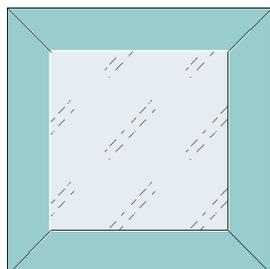
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 0,60/0,60m**



Breite : 0,60 m

Höhe : 0,60 m

Glasumfang : 1,60 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)

Glasumfang : 1,60 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,16 m²

Rahmenfläche : 0,20 m²

**Gesamtfläche : 0,36 m²**

Glasanteil : 44%

**U-Wert : 1,17 W/m²K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**1,17** W/m²K

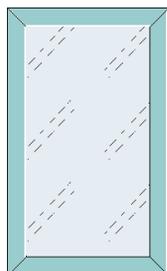
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 0,85/1,40m**



Breite : 0,85 m  
Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 3,70 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 3,70 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,78 m²  
Rahmenfläche : 0,41 m²  
**Gesamtfläche : 1,19 m²**

Glasanteil : 66%

**U-Wert : 0,97 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,97** W/m²K

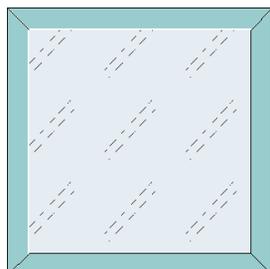
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 1,20/1,20m**



Breite : 1,20 m

Höhe : 1,20 m

Glasumfang : 4,00 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 4,00 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 1,00 m²

Rahmenfläche : 0,44 m²

**Gesamtfläche : 1,44 m²**

Glasanteil : 69%

**U-Wert : 0,92 W/m²K**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

**g-Wert : 0,50**

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,92**

W/m²K

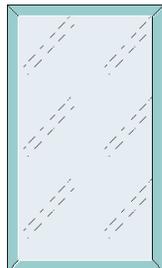
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 1,33/2,25m**



Breite : 1,33 m  
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 6,36 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 6,36 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 2,32 m²  
Rahmenfläche : 0,68 m²  
**Gesamtfläche : 2,99 m²**

Glasanteil : 77%

**U-Wert : 0,84 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,84** W/m²K

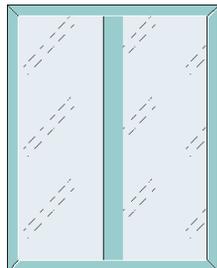
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 1,80/2,25m**



Breite : 1,80 m  
 Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 11,08 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 11,08 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 2,95 m²  
 Rahmenfläche : 1,10 m²  
**Gesamtfläche : 4,05 m²**

Glasanteil : 73%

**U-Wert : 0,90 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert  
 bei 1,23m x 1,48m**

**0,89** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,90** W/m²K

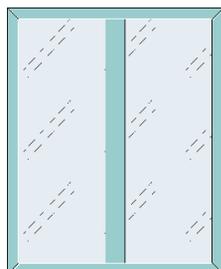
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 1,84/2,25m**



Breite : 1,84 m

Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 11,16 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)

Glasumfang : 11,16 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 3,03 m²

Rahmenfläche : 1,11 m²

**Gesamtfläche : 4,14 m²**

Glasanteil : 73%

**U-Wert : 0,89 W/m²K**

**g-Wert : 0,50**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,89**

W/m²K

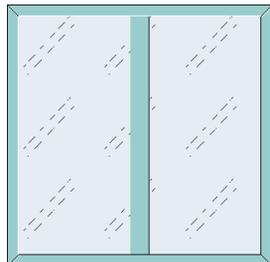
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster :**      **AF 2,30/2,25m :**



Breite :                    2,30 m  
 Höhe :                    2,25 m

Glasumfang :            12,08 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
 Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

ψ :                            0,040 W/(m·K)                    Glasumfang :                    12,08 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche :                    3,98 m²  
 Rahmenfläche :                1,20 m²  
**Gesamtfläche :                5,18 m²**

Glasanteil :                    77%

**U-Wert :                        0,86 W/m²K**                    **g-Wert :                        0,50**  
 U-Wert bei 1,23m x 1,48m :    0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,86** W/m²K

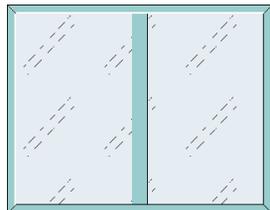
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 2,88/2,25m**



Breite : 2,88 m  
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 13,24 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	1	1,30	0,16	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 13,24 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 5,17 m²  
Rahmenfläche : 1,31 m²  
**Gesamtfläche : 6,48 m²**

Glasanteil : 80%

**U-Wert : 0,82 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert  
bei 1,23m x 1,48m**

**0,89** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,82** W/m²K

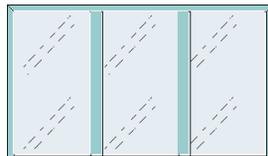
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 3,83/2,25m**



Breite : 3,83 m  
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 18,92 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	2	1,30	0,16	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 18,92 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 6,79 m²  
Rahmenfläche : 1,83 m²  
**Gesamtfläche : 8,62 m²**

Glasanteil : 79%

**U-Wert : 0,84 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,84** W/m²K

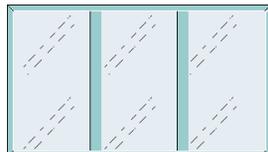
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 3,93/2,25m ::**



Breite : 3,93 m  
Höhe : 2,25 m

Glasumfang : 19,12 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	2	1,30	0,16	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 19,12 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 6,99 m²  
Rahmenfläche : 1,85 m²  
**Gesamtfläche : 8,84 m²**

Glasanteil : 79%

**U-Wert : 0,83 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

**Geforderter U-Wert**

**1,40** W/m²K

**Berechneter U-Wert  
bei 1,23m x 1,48m**

**0,89** W/m²K

**Berechneter U-Wert**

**0,83** W/m²K

## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : AF 7,09/2,10m**



Breite : 7,09 m  
Höhe : 2,10 m

Glasumfang : 27,18 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	ECKELT Climatop Ultra N 4/16A/4/16A/4 mm
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	3	1,30	0,30	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

$\psi$  : 0,040 W/(m·K)      Glasumfang : 27,18 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 11,38 m²  
Rahmenfläche : 3,51 m²  
**Gesamtfläche : 14,89 m²**

Glasanteil : 76%

**U-Wert : 0,84 W/m²K**      **g-Wert : 0,50**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 0,89 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**0,89** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**0,84** W/m²K

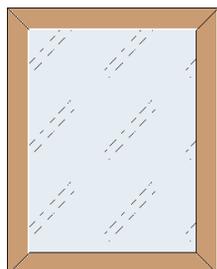
## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : DFF 0,94/1,18m**



Breite : 0,94 m  
Höhe : 1,18 m

Glasumfang : 3,44 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,70	-	VELUX NiedrigenergieGlas, U <sub>g</sub> =0,7 W/m²K, psi=0,028 W/mK, g =45%
Rahmen	1	1,33	0,10	VELUX Rahmen Niedrigenergie, Kiefer massiv, B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen Niedrigenergie, Kiefer massiv, B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen Niedrigenergie, Kiefer massiv, B=0,095m

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,060 W/(m·K)      Glasumfang : 3,44 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 0,73 m²

Rahmenfläche : 0,38 m²

**Gesamtfläche : 1,11 m²**

Glasanteil : 65%

**U-Wert : 1,10 W/m²K**

**g-Wert : 0,45**

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,03 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,70**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**1,03**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**1,10**

W/m²K

## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

**Außenfenster : VGL 1,20/11,14m STGH**



Breite : 1,20 m  
Höhe : 11,14 m

Glasumfang : 26,28 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,10	-	ipasol natura 66/34 [6/16/4]
Rahmen	1	1,30	0,10	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Vertikal-Sprossen	0		0,00	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)
Horizontal-Sprossen	3	1,30	0,60	Holz-Alu-Rahmen 110 mm (Uf 1,3)

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,060 W/(m·K)      Glasumfang : 26,28 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 9,14 m²  
Rahmenfläche : 4,23 m²  
**Gesamtfläche : 13,37 m²**

Glasanteil : 68%

**U-Wert : 1,28 W/m²K**      **g-Wert : 0,34**  
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,31 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40** W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

**1,31** W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**1,28** W/m²K

## Bauteil-Dokumentation

### Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**

Datum: 23. April 2019

#### Außentür : AT 2,58/8,00m Eingangsportal



Breite : 2,58 m  
Höhe : 8,00 m

Glasumfang : 63,56 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :  
Sehr gut abgedichtet

#### Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,70	-	Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-8-4-8-4 (Kr)
Rahmen	1	1,80	0,10	Alu Pfosten/Riegel U = 1,8 1)
Vertikal-Sprossen	2	1,80	0,16	Alu Pfosten/Riegel U = 1,8 1)
Horizontal-Sprossen	4	1,80	0,16	Alu Pfosten/Riegel U = 1,8 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisiergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

$\psi$  : 0,060 W/(m·K)      Glasumfang : 63,56 m

#### Zusammenfassung

Glasfläche : 14,75 m²  
Rahmenfläche : 5,89 m²  
**Gesamtfläche : 20,64 m²**

Glasanteil : 71%

**U-Wert : 1,20 W/m²K**      **g-Wert : 0,48**  
U-Wert bei 1,48m x 2,18m : 1,06 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

#### Geforderter U-Wert

**1,40**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert bei 1,48m x 2,18m

**1,06**

W/m²K

#### Berechneter U-Wert

**1,20**

W/m²K

## Baukörper-Dokumentation BAUPLATZ 1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**  
 Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Datum: 23. April 2019

### Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
DE Kellerdecke	1	107,54 m	1,00 m	FB03 Kellerdecke	-	warm / unbeheizter Keller Decke	107,54 m <sup>2</sup>	107,54 m <sup>2</sup>	
DE EG Außenluft/ 1OG	1	4,07 m	0,31 m	Trenndecke gegen Außenluft	-	warm / Durchfahrt	1,26 m <sup>2</sup>	1,26 m <sup>2</sup>	
Terrassendach	1	108,80 m	1,00 m	DA06 Terrassendach	Horizontal	warm / außen	24,71 m <sup>2</sup>	24,71 m <sup>2</sup>	
	<b>Abzüge/Zuschläge</b>			<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>
	Abzug DE 2OG/DG				a = 76,94 m b = 1,00 m	1	-76,94 m <sup>2</sup>	-76,94 m <sup>2</sup>	
	Abzug Steildach				a = 7,77 m b = 1,15 m	1	-8,94 m <sup>2</sup>	-8,94 m <sup>2</sup>	
	Abzug Steildach				a = 1,55 m b = 1,15 m	1	1,78 m <sup>2</sup>	1,78 m <sup>2</sup>	
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>-84,09 m<sup>2</sup></b>	
Steildach NO 2OG	1	7,77 m	1,63 m	DA02 Steildach	Nord-Ost	warm / außen	12,67 m <sup>2</sup>	12,67 m <sup>2</sup>	
Steildach SW 2OG	1	1,55 m	1,63 m	DA02 Steildach	Süd-West	warm / außen	2,53 m <sup>2</sup>	1,42 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>			<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>	
DFF 0,94/1,18m						1	-1,11 m <sup>2</sup>	-1,11 m <sup>2</sup>	
<b>Fenster-Fläche</b>								<b>-1,11 m<sup>2</sup></b>	
Flachdach	1	76,94 m	1,00 m	DA01 Flachdach	Horizontal	warm / außen	64,29 m <sup>2</sup>	64,29 m <sup>2</sup>	
<b>Abzüge/Zuschläge</b>			<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtfl.</b>	
Abzug Steildach				a = 1,26 m b = 4,34 m	1	-5,47 m <sup>2</sup>	-5,47 m <sup>2</sup>		
Abzug Steildach				a = 0,95 m b = 7,56 m	1	-7,18 m <sup>2</sup>	-7,18 m <sup>2</sup>		
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>								<b>-12,65 m<sup>2</sup></b>	

## Baukörper-Dokumentation BAUPLATZ 1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**  
 Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Datum: 23. April 2019

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Steildach NO DG	1	7,55 m	0,95 m	DA02 Steildach	Nord-Ost	warm / außen	7,17 m <sup>2</sup>	7,17 m <sup>2</sup>
Steildach SW DG	1	1,26 m	5,55 m	DA03 Steildach STGH	Süd-West	warm / außen	6,99 m <sup>2</sup>	6,99 m <sup>2</sup>
AW NW	1	14,84 m	3,02 m	AW01 Außenwand 38	Nord-West	warm / außen	169,75 m <sup>2</sup>	152,81 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>		<b>Zeichnung</b>		<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
AW 1OG + 2OG				a = 14,84 m b = 6,02 m	1	89,34 m <sup>2</sup>	89,34 m <sup>2</sup>	
AW DG				a = 11,61 m b = 3,16 m	1	36,69 m <sup>2</sup>	36,69 m <sup>2</sup>	
Abzug Steildach				c = 1,63 m hc = 0,79 m	1	-0,64 m <sup>2</sup>	-0,64 m <sup>2</sup>	
Abzug Steildach				c = 1,34 m hc = 0,67 m	1	-0,45 m <sup>2</sup>	-0,45 m <sup>2</sup>	
VGL 1,20/11,14m STGH					1	-13,37 m <sup>2</sup>	-13,37 m <sup>2</sup>	
AF 0,85/1,40m					3	-1,19 m <sup>2</sup>	-3,57 m <sup>2</sup>	
<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>							<b>124,93 m<sup>2</sup></b>	<b>-16,94 m<sup>2</sup></b>
<b>Fenster-Fläche</b>								
AW SO	1	14,68 m	3,02 m	AW01 Außenwand 38	Süd-Ost	warm / außen	157,34 m <sup>2</sup>	78,38 m <sup>2</sup>
<b>Abzüge/Zuschläge</b>		<b>Zeichnung</b>		<b>Parameter</b>		<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtlf.</b>
AW 1OG + 2OG				a = 14,68 m b = 6,02 m	1	88,37 m <sup>2</sup>	88,37 m <sup>2</sup>	
AW DG				a = 8,14 m b = 3,16 m	1	25,72 m <sup>2</sup>	25,72 m <sup>2</sup>	
Abzug Steildach				c = 1,63 m hc = 0,79 m	1	-0,64 m <sup>2</sup>	-0,64 m <sup>2</sup>	
Abzug Steildach				c = 1,34 m hc = 0,67 m	1	-0,45 m <sup>2</sup>	-0,45 m <sup>2</sup>	

## Baukörper-Dokumentation BAUPLATZ 1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**  
 Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Datum: 23. April 2019

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche		
AW SO (Fortsetzung)	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 3.93/2.25m ::						3	-8,84 m <sup>2</sup>	-26,53 m <sup>2</sup>	
	AF 2.30/2.25m :						3	-5,18 m <sup>2</sup>	-15,53 m <sup>2</sup>	
	AF 2.88/2.25m						3	-6,48 m <sup>2</sup>	-19,44 m <sup>2</sup>	
	AF 3.83/2.25m						1	-8,62 m <sup>2</sup>	-8,62 m <sup>2</sup>	
	AF 3.93/2.25m ::						1	-8,84 m <sup>2</sup>	-8,84 m <sup>2</sup>	
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								113,00 m <sup>2</sup>	
Fenster-Fläche									-78,95 m <sup>2</sup>	
AW SO	1	3,27 m	3,16 m	AW03 Außenwand LIFT	Süd-Ost	warm / außen	10,33 m <sup>2</sup>	8,89 m <sup>2</sup>		
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 1.20/1.20m						1	-1,44 m <sup>2</sup>	-1,44 m <sup>2</sup>	
Fenster-Fläche									-1,44 m <sup>2</sup>	
AW NO	1	7,77 m	3,02 m	AW01 Außenwand 38	Nord-Ost	warm / außen	79,88 m <sup>2</sup>	52,84 m <sup>2</sup>		
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AW 10G + 2OG				a = 8,08 m b = 6,02 m		1	48,64 m <sup>2</sup>	48,64 m <sup>2</sup>	
	AW DG				a = 7,56 m b = 3,16 m		1	23,89 m <sup>2</sup>	23,89 m <sup>2</sup>	
	Abzug Steildach				a = 7,77 m b = 1,15 m		1	-8,94 m <sup>2</sup>	-8,94 m <sup>2</sup>	
	Abzug Steildach				a = 7,56 m b = 0,95 m		1	-7,18 m <sup>2</sup>	-7,18 m <sup>2</sup>	
	AF 1.80/2.25m						3	-4,05 m <sup>2</sup>	-12,15 m <sup>2</sup>	
	AF 7.09/2.10m						1	-14,89 m <sup>2</sup>	-14,89 m <sup>2</sup>	
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								56,41 m <sup>2</sup>	
	Fenster-Fläche									-27,04 m <sup>2</sup>
AW SW	1	6,81 m	3,02 m	AW01 Außenwand 38	Süd-West	warm / außen	53,24 m <sup>2</sup>	24,38 m <sup>2</sup>		
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AW 10G + 2OG				a = 7,12 m b = 6,02 m		1	42,86 m <sup>2</sup>	42,86 m <sup>2</sup>	
	AW DG				a = 6,81 m b = 3,16 m		1	21,52 m <sup>2</sup>	21,52 m <sup>2</sup>	

## Baukörper-Dokumentation BAUPLATZ 1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**  
 Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Datum: 23. April 2019

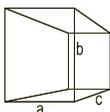
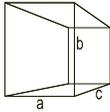
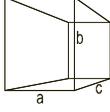
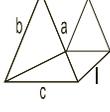
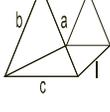
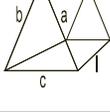
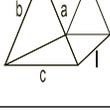
Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
AW SW (Fortsetzung)	<b>Abzüge/Zuschläge</b>			<b>Zeichnung</b>	<b>Parameter</b>	<b>Anz.</b>	<b>Einzelfl.</b>	<b>Gesamtl.</b>	
	Abzug Steildach				a = 1,55 m b = 1,15 m	1	-1,78 m <sup>2</sup>	-1,78 m <sup>2</sup>	
	Abzug Steildach				a = 1,26 m b = 3,42 m	1	-4,31 m <sup>2</sup>	-4,31 m <sup>2</sup>	
	Abzug AW Lift				a = 2,10 m b = 12,20 m	1	-25,62 m <sup>2</sup>	-25,62 m <sup>2</sup>	
	AT 2,58/8,00m Eingangsportal					1	-20,64 m <sup>2</sup>	-20,64 m <sup>2</sup>	
	AF 0,60/0,60m					3	-0,36 m <sup>2</sup>	-1,08 m <sup>2</sup>	
	AF 1,33/2,25m					1	-2,99 m <sup>2</sup>	-2,99 m <sup>2</sup>	
	AF 1,84/2,25m					1	-4,14 m <sup>2</sup>	-4,14 m <sup>2</sup>	
	<b>Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche</b>							<b>32,67 m<sup>2</sup></b>	
	Fenster-Fläche								<b>-8,21 m<sup>2</sup></b>
Tür-Fläche								<b>-20,64 m<sup>2</sup></b>	
AW SW LIFT	1	2,10 m	12,20 m	AW03 Außenwand LIFT	Süd-West	warm / außen	25,62 m <sup>2</sup>	25,62 m <sup>2</sup>	

## Baukörper-Dokumentation BAUPLATZ 1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**  
 Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Datum: 23. April 2019

### Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG	Kubus		a = 107,54 m b = 3,02 m c = 1,00 m	1		324,77 m <sup>3</sup>
1OG + 2OG	Kubus		a = 108,80 m b = 6,02 m c = 1,00 m	1		654,98 m <sup>3</sup>
DG	Kubus		a = 76,94 m b = 3,16 m c = 1,00 m	1		243,13 m <sup>3</sup>
Abzug Steildach	Prisma		a = 1,15 m b = 1,15 m c = 1,63 m l = 7,77 m	1	5,14 m <sup>3</sup>	
Abzug Steildach	Prisma		a = 1,15 m b = 1,15 m c = 1,63 m l = 1,55 m	1	1,02 m <sup>3</sup>	
Abzug Steildach	Prisma		a = 0,95 m b = 0,95 m c = 1,34 m l = 7,56 m	1	3,41 m <sup>3</sup>	
Abzug Steildach	Prisma		a = 3,42 m b = 3,42 m c = 5,55 m l = 1,26 m	1	6,99 m <sup>3</sup>	
<b>Summe</b>						<b>1.206,31 m<sup>3</sup></b>

### Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE Kellerdecke	1	107,54 m	1,00 m	FB03 Kellerdecke	-	warm / unbeheizter Keller Decke	107,54 m <sup>2</sup>	107,54 m <sup>2</sup>

## Baukörper-Dokumentation BAUPLATZ 1

Projekt: **Wien, Obstgartenweg**  
 Baukörper: **BAUPLATZ 1**

Datum: 23. April 2019

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE EG/ 1OG	1	107,54 m	1,00 m	FB04 Trenndecke	-	warm / warm	107,54 m <sup>2</sup>	107,54 m <sup>2</sup>
DE EG Außenluft/ 1OG	1	4,07 m	0,31 m	Trenndecke gegen Außenluft	-	warm / Durchfahrt	1,26 m <sup>2</sup>	1,26 m <sup>2</sup>
DE 1OG/ 2OG	1	108,80 m	1,00 m	FB04 Trenndecke	-	warm / warm	108,80 m <sup>2</sup>	108,80 m <sup>2</sup>
DE 2OG/ DG	1	76,94 m	1,00 m	FB05 Trenndecke DG	-	warm / warm	76,94 m <sup>2</sup>	76,94 m <sup>2</sup>
Summe								402,08 m <sup>2</sup>
Reduktion								0,00 m <sup>2</sup>
<b>BGF</b>								<b>402,08 m<sup>2</sup></b>

### Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
DE Kellerdecke	1	107,54 m	1,00 m	FB03 Kellerdecke	-	warm / unbeheizter Keller Decke	107,54 m <sup>2</sup>	107,54 m <sup>2</sup>